

PROYECTOS DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA





ADOLFO GONZALEZ CALVILLO

MENSAJE DEL DIRECTOR

La participación del Gobierno del Estado de Baja California, a través de la definición de la política ambiental dentro del Plan Estatal de Desarrollo 1996 - 2001, está comprometida con el desarrollo social y económico de la región, para elevar la calidad de vida de la población, eficientizando los procesos productivos sin afectar el medio ambiente y sus riquezas, transitando así hacia la sustentabilidad, en plena concordancia con el Programa de Medio Ambiente 1995 - 2000, el cual establece que todo proyecto a largo plazo debe ser interpretado a la luz de su significado ambiental y de las condiciones de su viabilidad biofísica o sustentabilidad.

En este contexto, concebimos una región con características privilegiadas en la cual el desarrollo sustentable se pretende alcanzar considerando como elemento prioritario para mejorar la calidad de vida, el contar con un ambiente sano. Pretendemos lograr un desarrollo como región, el cual nos lleve a ser una zona de ensamble y terminado a calidad mundial, así como de producción y procesamiento de alimentos hacia el mercado mundial.

El desarrollo que pretendemos requiere, necesariamente de contar con una infraestructura adecuada, entre ellas, la infraestructura ambiental. Para lo anterior es menester realizar propuestas viables que se traduzcan en acciones concretas tendientes a la protección del medio ambiente y la salud pública.

El presente reporte, es una recopilación de proyectos de infraestructura ambiental, que los diferentes sectores de la sociedad, proponen para apoyar las actividades relacionadas con el manejo y distribución de agua potable, con el tratamiento de agua residual y el manejo de residuo sólidos. Asimismo, esperamos que su utilización facilite la toma de decisiones, así como la coordinación intergubernamental y el apoyo de la comunidad a las obras que esta demanda.

Deseo expresar mi mas sincero agradecimiento los Señores: Peter M. Rooney, Secretario de la Agencia de Protección al Medio Ambiente del Estado de California y Jim M. Stubchaer, Vice-Presidente del Consejo Estatal del Control del Agua de California por su apoyo y cooperación y a todas las organizaciones, grupos y personas que han participado con sus proyectos en este primer trabajo de recopilación, exhortándolos a seguir manifestando su interés por el bienestar de nuestra frontera común.

ATENTAMENTE.

Adolfo González Calvillo
Director General
Dirección General de Ecología
Del Estado de Baja California

Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali
Programa De Saneamiento De La Ciudad De Mexicali
Consta de 41 obras a realizarse en la ciudad de Mexicali en un termino de 3 años (1998-2000).

JURISDICCIÓN:

• SUBDIRECCIÓN DE OBRAS DE CALIDAD
COORDINACIÓN PROGRAMA
CESPM-COCEF

**NOMBRE DEL TITULAR
O RESPONSABLE:**

Ing. Luis M. Venegas Rodriguez,
Coordinador

Comision Estatal de Servicios
Publicos de Mexicali (CESPM)
Av. Gustavo Garmendía y Río Sinaloa
Col. Vallarta, C.P. 21270,
Mexicali, B.C.

TEL: (65) 66-00-88

FAX: (65) 66-07-86

CORREO ELECTRONICO: NINGUNO

NECESIDAD/PROBLEMA AMBIENTAL:

En el caso del sistema Mexicali I (Uno) actualmente las necesidades de la ciudad son en cuanto al tratamiento de las aguas residuales, ya que por no contar la infraestructura existente con la capacidad suficiente de tratamiento esto ocasionalmente produce problemas con la calidad de las aguas descargadas al Río Nuevo.

Existen asentamientos ubicados en la zona poniente y suroeste de la ciudad que no cuentan con el servicio de alcantarillado sanitario, lo cual los obliga a tener fosas septicas con la consecuente contaminacion de los mantos freaticos asi como la proliferacion de enfermedades por aire y por agua producidas por la exposicion a estos residuos.

En el caso del sistema Mexicali II (Dos) las redes de drenaje actualmente descargan directamente sin recibir tratamiento alguno al dren Río Nuevo lo cual ocasiona graves problemas de contaminacion a todo lo largo del mismo, encontrandose asentamientos humanos en las margenes.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

La ciudad de Mexicali se encuentra dividida actualmente en dos sistemas, el Mexicali I y el Mexicali II.

El Sistema Mexicali I cuenta una planta de tratamiento de aguas residuales ubicadas en la Col. Zaragoza las cuales tienen una capacidad de diseño de tratamiento de 980 L.P.S., y se esta proyectando ampliar su capacidad a 1,300 L.P.S. asi como tambien se construiran redes de alcantarillado para los asentamientos ubicados al poniente de la ciudad, los cuales cuentan actualmente con fosas septicas teniendo algunos hasta mas de 30 años en estas condiciones.

Las obras consistiran en la construccion de atarjeas, colectores y subcolectores, planta de bombeo y emisor, considerando el punto final de descarga las lagunas de tratamiento de la Colonia Zaragoza, para lo cual dentro del programa se tiene contemplada la construccion de una ampliacion de 750 L.P.S. exclusivamente para dar servicio a estas colonias en desarrollo.

Se llevara a cabo la reposicion y encamisado de colectores existentes los cuales debido a su antigüedad se estan colapsando o estan a punto de caerse, lo que ocasiona se tengan que hacer desvios de las aguas negras al sistema pluvial y posteriormente descargar al Río Nuevo, asi como tambien la rehabilitacion de 4 (Cuatro) carcamos de bombeo mejorando la eficiencia de los mismos.

Se realizara la instalacion de un sistema de telemetria en los equipos de carcamos, plantas de bombeo y lagunas de tratamiento.

El Sistema Mexicali II actualmente su red de colectores se encuentra descargando al dren Río Nuevo, existiendo solamente la planta de tratamiento de Gonzalez Ortega la cual tiene un capacidad de diseño de 60 L.P.S. y esta trabajando al triple de su capacidad de tratamiento, descargando finalmente al dren Río Nuevo.

Como parte de las obras esta la construccion de colectores y subcolectores en las areas que no cuentan con el servicio, las cuales descargaran en la planta de bombeo No. 4 la cual se construira en la confluencia de la carretera Mexicali-San Felipe y el dren Río Nuevo.

A partir de este punto se construira el emisor de 48" de diametro de tubería de acero esto en su segunda etapa ya que la primera etapa esta en proceso de construccion, con un recorrido de 9.5 KM. Hacia el sur las aguas residuales seran conducidas a la planta de tratamiento del sistema de Mexicali II, la cual se construira en un terreno de 285 hectareas, siendo su proceso a base de lagunas de estabilizacion y filtros

rociadores, teniendo capacidad de tratamiento de 1680 L.P.S., inicialmente se construira la primera etapa de 840 L.P.S.

Las aguas seran tratadas de tal forma que cumplan con la normatividad nacional asi como con los parametros establecidos en los acuerdos internacionales, la calidad del agua residual tratada hara posible su uso para cuestiones agricolas, y el agua restante sera descargada a drenes que finalmente llegan al dren Río Nuevo, estos trabajos logran que se mejore la calidad de las aguas del Río Nuevo.

COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO PLANTEADO:

El costo estimado de las obras del proyecto es de \$48,991,108.00 (Cuarenta y ocho millones novecientos noventa y un mil ciento ocho dolares), las obras se realizaran en un periodo de 3 (Tres) años (1998-2000).

De acuerdo con los tratados internacionales el 55% del costo de las obras sera aportado por los Estados Unidos y el restante 45 % por Mexico, en este caso el gobierno federal, estatal y el organismo.

ESTATUS DEL PROYECTO:

El proyecto se certifico por parte de la COCEF, en diciembre de 1997.

Actualmente se esperan fondos provenientes del BANDAN y de USEPA para el proyecto.



CONSULTAS PUBLICAS PARA EL PROYECTO DE MEXICALI.



Secretaría de Fomento Agropecuario

Aprovechamiento De Aguas Residuales

JURISDICCIÓN:

• ESTATAL

NOMBRE DEL TITULAR O RESPONSABLE:

Ing. Genaro Lopez Bojorquez
Secretaría De Fomento Agropecuario

PERSONA A CONTACTAR (PUESTO):

Ing. Salvador Navarro Pulido
Director De Agricultura
Del Estado
Pasaje Coyoacan Y Calafia
No. 675
Centro Civico Y Comercial
Mexicali, B.C.

Tel: (65) 55-49-30 AL 36
Fax: (65) 55-49-42
Correo Electronico:
snavarro@baja.gob.mx

Proyecto (A) Aprovechamiento De Aguas Residuales Tratadas Para Fines Agricolas
En La Cd. De Tijuana, B.C.

Proyecto (B) Aprovechamiento De Aguas Residuales Tratadas Para Fines Agricolas
En La Cd. De San Felipe, B.C.

Proyecto (C) Aprovechamiento De Aguas Residuales Tratadas Para Fines Agricolas
En La Cd. De Ensenada, B.C.

Proyecto (D) Aprovechamiento De Aguas Residuales Tratadas Para Fines Agricolas
En La Cd. De Mexicali, B.C.

Proyecto (E) Aprovechamiento De Aguas Residuales Tratadas Para Fines Agricolas
En La Cd. De Tecate, B.C.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (A)

Las descargas de la planta de tratamiento de aguas de la ciudad de Tijuana es de 750 L.P.S. Actualmente, la utilización de estas aguas se destina a fines ornamentales en un complejo turístico denominado Real del Mar y el resto del volumen se descarga al mar; sin embargo, es posible su utilización para fines agrícolas ya que se cuenta con una zona denominada granjas la esperanza donde es posible la siembra de aproximadamente 450 has. Asimismo, existe un huerto de 40 has. de olivo de temporal que puede ser incorporado al riego con estas aguas y elevar sensiblemente su productividad.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Se cuenta con un proyecto de obra de toma elaborado por la Comisión de servicios de agua del estado cuyo monto asciende a un millón quinientos mil pesos, siendo necesario complementar con el requerimiento de inversión en el concepto agrícola.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (B)

En la ciudad de San Felipe, la planta de tratamiento de aguas residuales descarga al mar un volumen de 75 L.P.S., utilizándose solo para el riego de un pequeño vivero de plantas de ornato que consume menos de un L.P.S. Existe la posibilidad de establecer una explotación de por lo menos 75 has. para uso agrícola, pudiendo establecerse huertos de frutales y el establecimiento de viveros de plantas para ornato, lo que contribuiría a aportar frutas al mercado local y la posibilidad de reforestación urbana, reduciendo al mínimo la descarga de agua residual al mar de cortes.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

No se ha determinado el costo del proyecto.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (C)

Actualmente en la Cd. de Ensenada, se encuentra en las últimas etapas de construcción la planta de tratamiento de agua denominada “casa pinta” que generará en su primera etapa 500 L.P.S. de aguas residuales hasta llegar a los 700 L.P.S. que es su capacidad de diseño, una vez en operación, permitirá eliminar el uso de la planta de tratamiento El Gallo que se encuentra en la parte central de la ciudad e impedirá las descargas a la bahía. Existe una zona en el valle de Maneadero denominada el Salitral donde es susceptible el establecimiento de cultivos irrigados con aguas residuales tratadas en una superficie de 200 has. para la producción de semilla, cultivos industriales y forrajeros.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

No se ha determinado el costo del proyecto.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (D)

La Cd. de Mexicali descarga anualmente un volumen de 38 millones de metros cúbicos de aguas residuales tratadas en lagunas de oxidación. Por condiciones naturales de pendiente, estas descargas tienen como destino final el Mar Salton en los Estados Unidos, lo que ha originado protestas por parte de ese país argumentando la contaminación causada por la baja calidad del agua.

Un posible aprovechamiento de este tipo de agua es su utilización para fines agrícolas, para la siembra de productos agrícolas de consumo indirecto como forrajes y granos. Con esta actividad se pretende obtener ventajas en dos aspectos:

- Reducir el volumen de agua residual que se envía a los Estados Unidos.
- Aprovechar las aguas como un recurso hidráulico adicional al convencionalmente existente, que permita la posibilidad de regar cultivos cuando exista escasez de agua normal y en su caso, lograr la siembra de dobles cultivos, permitiendo un uso más intensivo de los recursos.

En una primera etapa, el proyecto contempla el riego de 1,200 has. con la infraestructura actualmente existente, pretendiéndose extender a una superficie de 2,700 has. si se realizan las obras de infraestructura necesarias.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Por parte de la Comisión Nacional del Agua, se está elaborando el presupuesto de obra para la ampliación de la superficie irrigada con aguas residuales tratadas.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMATICA ESPECIFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (E)

La Cd. de Tecate descarga diariamente un gasto promedio de 110 L.P.S. de aguas residuales tratadas en la planta de tratamiento. El destino final de estas aguas es los Estados Unidos, siendo posible de ser utilizadas en la agricultura en la zona de Valle Redondo en una superficie aproximada de 80 has. para el cultivo de olivo, considerando la escases de agua clara que proporciona el acuífero de la zona.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Se cuenta con un proyecto de obra de toma elaborado por la Comision de Servicios de Agua del Estado cuyo monto asciende a un millon seiscientos mil pesos.

ESTATUS DEL PROYECTO:

Proyecto (A)

Aunque ya se tiene el monto de la inversion para la obra de toma de agua, es necesario contar con elementos que determinen la factibilidad organizativa de los solicitantes, debido a que en su mayoría los habitantes de la zona de Granjas la Esperanza no radican en ese lugar. Quien muestra mayor interes en el uso de estas aguas es el productor de olivo con una superficie de 40 has. plantadas.

Proyecto (B)

Se esta elaborando un perfil de proyecto para el establecimiento de un huerto fenologico de diferentes especies de frutales y arboles de ornato con el proposito de determinar la adaptabilidad y desarrollo productivo de estas especies que permita en el mediano plazo, la posibilidad de establecer huertos comerciales utilizando aguas residuales tratadas, con la participacion de productores locales.

Proyecto (C)

Aun no se ha determinado el costo de la obra de conduccion al area agricola, siendo necesario conocer la calidad del agua resultante para conocer la viabilidad para su uso en la agricultura y proceder a formular el proyecto agricola.

Proyecto (D)

En etapa de presupuestacion, aunque cabe mencionar que ya se ha utilizado el agua residual en la agricultura: en el ciclo primavera-verano 96-96 se sembraron 300 has. de cultivos como sorgo y zacate bermuda y en el ciclo otoño-invierno 96-97 se regaron 450 has. de trigo y avena con este tipo de agua.

Proyecto (E)

Aunque ya se cuenta con el monto de la inversion para la obra de toma de agua, actualmente se esta determinando la calidad del agua con que se cuenta para conocer su viabilidad para el uso agricola. Asimismo, se va a analizar el suelo para conocer su posible contaminacion por sales y otros elementos nocivos, con el proposito de contar con elementos para formular el proyecto agricola.

Universidad Autónoma de Baja California (UABC)

Planta de Tratamiento Domésticas para Aguas Residuales

JURISDICCIÓN:

• MUNICIPAL

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA U ORGANIZACION:

Universidad Autónoma de Baja
California (UABC) de Inmobiliaria
Estatad de Ensenada

NOMBRE DEL TITULAR O RESPONSABLE:

Ing. César Obregón M-Sáenz,
Ocean. Bernardo Primitivo Flores
Báez.

PERSONA A CONTACTAR (PUESTO):

Ing. César Obregón.
Facultad de Ingeniería
Km. 103, Carretera Tijuana-Ensenada
C.P. 22860
Ensenada, B.C., Mexico

Tel: (61) 74-40-01
Fax: Ninguno
Correo Electronico: Ninguno

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Reuso de aguas residuales domesticas: dando solucion al problema de irregular abastecimiento de agua y carencia de sistema de drenaje o de coleccion de aguas residuales.

A traves de este sistema se aprovecha el recurso agua, escaso en nuestro estado y cuyo sistema de abastecimiento presenta irregularidades y carencias en diferentes localidades alejadas de los centros urbanos. Asi mismo, viene a cubrir la necesidad de sistemas de coleccion de aguas residuales, en sitios en donde no se cuenta con dicha infraestructura.

COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO PLANTEADO:

\$40,000.00 (cuarenta mil pesos 00/100 m.n.)

ESTATUS DEL PROYECTO:

Se concluyeron la fase de diseño de la planta prototipo y fase de prueba experimental. Se encuentra en la fase de implementacion de una planta piloto en una casa habitacion a fin de realizar los ajustes y pruebas que arrojen como resultado la planta de tratamiento domestica de aguas residuales prototipo definitivo.



LAGUNA DESERTICA

Municipio de Playas de Rosarito

Varios Proyectos

JURISDICCIÓN:

• MUNICIPIO DE PLAYAS DE ROSARITO

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA

U ORGANIZACION:

Asociacion de Ecologia y Saneamiento Ambiental de Playas de Rosarito, B.C. A.C.
Institucion de Beneficencia Privada de Utilidad Publica

NOMBRE DEL TITULAR

O RESPONSABLE:

Ing. Javier Brown Guajardo,
Presidente del Consejo de Administracion

y/o

C.P. Elia Campillo Osnaya

Vicepresidente Ejecutivo de la, Asociacion Civil y Secretaria General del Consejo de Administracion del Patronato.

PERSONA A CONTACTAR (PUESTO):

Ambas

DOMICILIO FISCAL:

Calle Federico Fruebel #3
Col. Magisterial C.P. 22711
Municipio de Playas de Rosarito.

DOMICILIO DE OFICINAS:

Boulevard Benito Juarez 911
Centro Comercial
Oceana Plaza local 57 arriba del DIF Municipal. Col. Centro

DOMICILIO DE

CORRESPONDENCIA COMUN:

Calle Rene Ortiz Campo
y esquina Mar Adriatico,
Zona Centro,
Municipio de Playas de Rosarito

Teléfono De Oficina:

(661) 3-02-53

Teléfono Comun:

(661) 2-03-33 y 2-19-07

Fax: Solicitando tono de fax en ambas lineas

Correo Electronico:

Ninguno

- Proyecto (1)** “Parque Ecoturistico Para Rosarito”
Proyecto (2) “Plan De Manejo De Medanos De Primo Tapia”
Proyecto (3) “Reuso De Aguas Residuales De Las Lagunas De Oxidacion De La CESPT, Que Cruzan El Arroyo Huahuatay”
Proyecto (4) “Planta Tratadora Y Su Terminacion Total De Las Actuales Lagunas De Oxidacion De Zona Centro De Playas De Rosarito”
Proyecto (5) “Planta Tratadora De Puerto Nuevo”
Proyecto (6) “Plan De Manejo Para Formar Cooperativas Y Mejorar La Imagen Ecoturistica De Popotla”
Proyecto (7) “Estudio Y Promocion Para La Zona Hotelera Que No Cuente Con Planta Tratadora En El Municipio De Playas De Rosarito”
Proyecto (8) “Reciclaje De Llantas Usadas”
Proyecto (9) “Procesamiento De Residuos Biologicos Infecciosos”
Proyecto (10) “Relleno Sanitario Del Municipio De Playas De Rosarito”

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (1)

Fomentar la cultura ecoturística y ambiental de la zona, generando áreas verdes y recreativas, así como reutilizar el uso de aguas residuales semitratadas de tipo doméstico, generando fuentes directas e indirectas de empleos, promoviendo el campismo, la protección de la flora y fauna del Cañon Rosarito, así como protegiendo el bosque bipario, generando áreas deportivas y de esparcimiento familiar, así como viveros, huertos familiares, avuario, teatros al aire libre, lago artificial. Caminatas a caballo por la zona y museo regional, así como serpentario de las serpientes de la región. Talleres ambientales de reciclaje y ecología.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Se divide en tres etapas de \$150,000.00 pesos cada uno, siendo un total de \$450,000.00 mas un 50% de participacion en general de la comunidad.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (2)

Evitar el deterioro ambiental de dicho ecosistema, mejorando la calidad y dando otro atractivo ecoturístico a la zona, evitando los equipos de motor y controlando su uso. Así como proliferando la fauna que ha tenido impacto ambiental.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

\$250,000.00 pesos.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (3)

Disminuir el impacto ambiental y proteger la salud de los ciudadanos rosaritenses, disminuyendo los escurrimientos, malos olores e imagen urbana que dan a la afluencia del turista en la zona.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

\$5, 000, 000. 00 pesos con participacion del gobierno federal, estatal y municipal integrando a conagua, CESPT y formacion de CESPR.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (4)

Se tratan en forma aeróbica y primaria las aguas residuales de la ciudad, provocando derramamiento directo sobre el arroyo, formando focos de infección y malos olores, necesaria el agua para su reúso en áreas verdes en la escénica, evitando impactar la zona terrestre y marítima.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

\$2,500,000.00 pesos que tendrá que invertir el gobierno del estado y el municipio a corto plazo. A través de la dependencia de la CESPT.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (5)

Se trata de disminuir el impacto ambiental de las aguas crudas sobre el mar de la zona restaurantera a nivel internacional evitando extinguir las especies que se consumen y que tienen gran mercado como es el erizo, la langosta y el abulón. Así como mejorar la calidad de vida de la zona y de los propios residentes de Puerto Nuevo.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

\$3,000,000.00 pesos presupuesto que tendrá que invertir el gobierno del estado y el municipio a corto plazo.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (6)

La imagen de la zona restaurantera de Popotla es deprimente y antihigiénica, tiene un afluente turístico alto (hablamos de 5,000 visitantes en el verano), se consume el pescado recién extraído del mar, tienen todas fosas sépticas, algunas con fallas de mantenimiento grave en estado primitivo. La imagen de los locales es rudimentaria y de poco atractivo. Los alimentos son ricos pero se necesita mayor higiene.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

\$1,500.00 pesos con participación del 50% de capital de los mismos propietarios, así como del gobierno del estado y del municipio.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (7)

Existe un 80% de hoteles y desarrollos turísticos que cuentan con plantas de tratamiento obsoletas y otros tiran crudas sus aguas al mar. Es triste ver que muchos desarrolladores y empresarios no han aprovechado el descuento del 22% que por decreto el Sr. Gobernador otorgó a aquellos que tengan la calidad de las plantas tratadoras y reúsen sus aguas en zonas de riego.

Para ello será necesario hacer un plan de promoción y descuento, así como estímulos fiscales que den mayor motivación para los que construyan sus plantas tratadoras.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

\$300,000.00 pesos que deberá invertirse en la Dirección de Ecología del Estado y la Secretaría de Turismo en el Municipio de Playas de Rosarito.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (8)

Actualmente tenemos el problema de las llantas usadas, debemos fomentar una inversión mixta para que se reciclen formando cubos para construcción de muelles, o para zonas recreativas metiendo y comprimiendo a la llanta para evitar quemazones como las de 1995, que grupos seudo ambientalistas lucraron criminalmente y en contubernio con autoridades ejidales y de ecología, lograron impactar San Antonio de los Buenos acopiando casi seis millones de llantas. Proponiendo que los que dañaron promuevan la solución para limpiar su nombre o se actúe conforme a derecho ambiental.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

\$3,000,000.00 pesos con inversión del 50% de particulares y lo demás distribuido entre el gobierno del estado y municipio.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (9)

No existe en el área del Municipio de Playas de Rosarito, una industria que trate los residuos biológicos infecciosos, que podría generar fuentes de trabajo así como disminuir los problemas de basureros clandestinos y de que dichos residuos se revuelvan en los rellenos sanitarios, que pueden ocasionar problemas de salud pública a los que trabajan directa e indirectamente con ellos.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

\$2,500,000.00 pesos con inversión de un 70% de particulares y participación del gobierno del estado y del municipio. Integrando a hospitales y clínicas particulares incentivando con estímulos fiscales.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (10)

Se tiene muy costoso actualmente los servicios de recolección de desechos sólidos, así mismo por la falta de un relleno sanitario los particulares tiran en forma clandestina los desechos sólidos por doquier, generando fuentes contaminantes de altas proporciones. Actualmente se tiene un propietario que cuenta con un terreno que puede cubrir dichas necesidades, pero se necesita hacer el estudio de impacto ambiental por lo que incrementan los costos para su manejo y adecuación.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

\$3,000,000.00 pesos con un 60% de inversión del particular y participación del gobierno del estado y el municipio.

ESTATUS DEL PROYECTO:

Proyecto (1)

Actualmente se ha forestado la primera seccion y se esta bardeando, asi como se esta haciendo el deslinde topografico que ya se tenia por parte del Ayuntamiento de Tijuana, se esta ratificando por parte del Municipio de Playas de Rosarito. Asi como se esta haciendo la traslacion de dominio en forma juridica, para que las autoridades actuales refrenden el Comandato con la Asociacion. El terreno se llama "El Aguajito" y tiene una superficie de 18 has.

Proyecto (2)

Solo se tiene el anteproyecto, se necesita hacer una cooperativa entre los ejidatarios dueños del terreno.

Proyecto (3)

En etapa de presentacion y aprobacion de presupuesto. Ya se obtuvieron la donacion de tubos donados por PEMEX, por gestiones internas de esta asociacion civil en la administracion pasada, que actualmente el nuevo ayuntamiento tuvo usufructo. Dando factibilidad al proyecto.

Proyecto (4)

Esta aun en aprobacion y presupuesto para 1998. Pero falta corroborar.

Proyecto (5)

Va avanzando aunque se ha dicho que pronto se va a empezar la obra, no sabemos si ya los terrenos en donde quedaran no tendran problemas, ya que ese era el obstaculo asi como hacer el inventario de los comerciantes que ya dieron su cuota hace 14 años.

Proyecto (6)

No se han formado cooperativas , actualmente se cuenta con una asociacion civil de la zona pero se observa desorden y egocentrismo. Asi como un aire belico contra las filmaciones Century Fox por su colindancia con sus predios. Sera necesario que intervenga la secretaria de turismo para hacer un convenio con ambos y de esta manera mejorar la calidad de vida tanto de los comerciantes como de los pescadores y visitantes que asisten a la zona.

Proyecto (7)

Proyecto (8)

Aun no se ha planteado.

Proyecto (9)

Aun no se ha planteado por falta de inversionista.

Proyecto (10)

Se esta en concenso con obras publicas municipales y planeacion urbana del estado.

*observacion: algunos son proyectos de dependencias estatales, federales y municipales.

Instituto Tecnológico de Tijuana

Tratamiento De Aguas Residuales Por El Metodo De Tierras Humedas (Wetland Sumergido)

JURISDICCIÓN:

• TIJUANA B.C., MEXICO.

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA U ORGANIZACION:

Instituto Tecnológico de Tijuana.

NOMBRE DEL TITULAR O RESPONSABLE:

Ing. Ramon Quiñones Saucedo
(Responsable)
y
Dr. David A. Lara Ochoa
(Colaborador)

PERSONA A CONTACTAR (PUESTO):

Ing. Ramon Quiñones Saucedo,
*Coordinador de la Especialización
en Ingeniería*

Av. Industrial S/N Unidad de Centro
de Graduados Unidad de Otay

Tel: (66) 23-37-72
Fax: (66) 23-40-43

Correo Electronico:
itt@mail.tij.cetys.mx

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:
Desarrollar un método para tratar las aguas residuales de origen doméstico e industrial por un método eficiente y de bajo costo de construcción, operación y mantenimiento.

COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO PLANTEADO:
\$148,751.72 dolares.

ESTATUS DEL PROYECTO:

Dicho proyecto en colaboración con la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana se encuentra en las instalaciones de la planta de tratamiento de aguas residuales de Punta Bandera Rosarito, B.C. en fase de operación, y evaluación, hasta Junio de 1998.



Municipio de Ensenada, Dirección de Desarrollo Urbano Y Ecología

Manejo Y Confinamiento De Desechos Sólidos

JURISDICCIÓN:

- MUNICIPIO DE ESENADA, B.C.
CIUDAD DE ESENADA Y 23
DELEGACIONES

**NOMBRE DE LA DEPENDENCIA
U ORGANIZACION:**

XV Ayuntamiento de Ensenada
Direccion de Desarrollo Urbano y
Ecología

**NOMBRE DEL TITULAR
O RESPONSABLE:**

Arq. Benjamin Peña Guerrero

Ave. Floresta y Calle Tercera, 1323

Tel: (61) 76-37-11 y 77-24-66

Fax: (61) 77-24-50

Correo Electronico: Ninguno

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

La problemática a resolver será el manejo inadecuado y deficiente de los desechos sólidos generados actualmente por las 23 delegaciones que conforman al municipio de Ensenada. Debido a que en la actualidad, no se cuenta con un programa integral para el manejo de desechos sólidos domésticos y agroindustriales.

Otro de los aspectos que se abordará, es la educación ambiental para promover una cultura hacia el reciclaje y la reutilización de los desechos. Asimismo, la alternativa hacia la creación de pequeñas empresas que se dediquen al reciclaje. Provocando con ello un impacto positivo en el medio socioeconómico y ambiental del municipio.

COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO PLANTEADO:

El proyecto contempla las siguientes actividades:

Ubicación de sitios para relleno sanitario y estación de transferencia en las 23 delegaciones	460,000.00
Adecuación y accesos a las áreas ubicadas	345,000.00
Contenedores (Roll Off) 48	768,000.00
Camiones para transportar (Roll Off) 23	552,000.00
Camiones para transportar basura 26	1'456,000.00
Educación ambiental (Talleres)	230,000.00
TOTAL	3'811,000.00

ESTATUS DEL PROYECTO:

Propuesta.

Municipio de Ensenada, Dirección de Obras Y Servicios Municipales

Varios Proyectos

JURISDICCIÓN:

- MUNICIPIO DE ENSENADA, B.C.
- DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS MUNICIPALES H.XV AYUNTAMIENTO DE ENSENADA, B.C.

NOMBRE DEL TITULAR O RESPONSABLE:

Arq. Rodolfo García Cuevas,
Director

PERSONA A CONTACTAR (PUESTO):

Ing. Jose Luis Garibay Ruiz
Subdirector de Obras
Publicas Municipales

Ave. Reforma No. 80 Y Blvd.
Ramirez Mendez
Ensenada, B.C.
Palacio Municipal

Tel: (61) 76-17-76
Fax: (61) 76-17-97
Correo Electronico: Ninguno

- Proyecto (A)** Suministro De Agua Potable: Acueducto El Hongo-Valle De Guadalupe
Proyecto (B) Re-Equipamiento Acueducto Maneadero-Ensenada
Proyecto (C) Sistemas De Recoleccion: Sub-Colector Emiliano Zapata Reforzamiento Interceptor 16 de Septiembre Prolongacion Colector Matamoros
Proyecto (D) Colector Valle Dorado-Pescadores, Colector Aeropuerto-Pescadores, Colector Valle Dorado-Langunita
Proyecto (E) Tratamiento: Planta De Tratamiento Casa Pinta-El Naranja Primera Etapa
Proyecto (F) Sistema De Re-Usos Aguas Tratadas Casa Pinta-El Naranja
Proyecto (G) Manejo Integral De Residuos Solidos Municipales

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARÁ EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (A)

Según los pronósticos de la comisión estatal de servicios públicos de Ensenada, en 1997 iniciará el déficit de suministro de agua para la ciudad, por lo que es necesario promover el suministro de la única fuente segura de la región: el acueducto Río Colorado.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Costo Aproximado: \$380'000,000.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARÁ EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (B)

Actualmente el acueducto conduce solamente 230 litros por segundo de agua, siendo su capacidad de 320 litros por segundo. Este proyecto deberá considerar el re-uso de aguas tratadas para inyección a el subsuelo en la zona agrícola de Maneadero.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Costo Aproximado: \$10'000,000.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARÁ EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (C)

La ciudad creció hacia el noreste, en un sector no considerado en el original proyecto integral de agua potable y alcantarillado, lo que ha provocado derrame de aguas negras en el Arroyo de el Aguajito con el consecuente problema social y sanitario.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Costo Aproximado: \$15'000,000.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARÁ EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (D)

La zona conurbada de el Ex-Ejido Chapultepec ha sufrido un crecimiento explosivo los últimos diez años a raíz de su desincorporación de la zona ejidal.

La población demanda agua potable con la consiguiente descarga de aguas residuales a fosas sépticas y letrinas, contaminando el subsuelo y los posibles mantos acuíferos. Estas obras deberán complementarse con la construcción de la planta de tratamiento Casa Pinta-El Naranja.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Costo Aproximado: \$20'000,000.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMATICA ESPECIFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:**Proyecto (E)**

El crecimiento natural de la ciudad hacia el sur envuelto la ubicacion original de la planta de tratamiento El Gallo, conurbando ademas la zona de el Ex-Ejido Chapultepec.

Tal crecimiento demografico hace necesario incrementar la capacidad de tratamiento previendo los espacios de infraestructura para los crecimientos esperados en el sector.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Costo Aproximado: \$60'000,000.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMATICA ESPECIFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:**Proyecto (F)**

Una vez resuelto el tratamiento de las aguas residuales es necesario recordar que el estado de Baja California en lo general y la ciudad de Ensenada en lo particular adolecen de escasos recursos naturales de agua, por lo que es necesario reutilizar las aguas tratadas de una manera sustentable, tanto en reinyeccion a el subsuelo, como en riego agricola, riego de areas verdes, parques y suministro de zona industrial.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Costo Aproximado: \$60'000,000.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMATICA ESPECIFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:**Proyecto (G)**

La utilizacion de el relleno sanitario a su capacidad de diseño y la apertura de nuevas zonas para el mismo fin son la base para manejar de una manera sustentable la basura generada por los habitantes de la ciudad.

El desecho solido de las plantas de tratamiento es factible de utilizarse en la elaboracion de suelos organicos que nos permitan regenerar areas verdes en los rellenos sanitarios una vez logrado su fin; asi como obtener areas de cultivo donde los suelos han perdido su capacidad util.

La instalacion de plantas para el reciclado de desechos solidos es importante, toda vez que los volumenes de basura son cada vez mas grandes.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:**Estatus Del Proyecto:**

- Proyecto (A)
- Proyecto (B)
- Proyecto (C)
- Proyecto (D)
- Proyecto (E)
- Proyecto (F)
- Proyecto (G)

INFORMACION NO DISPONIBLE

Centro de Investigación Científica y De Educación Superior de Ensenada

Tratamiento Y Re-UsO De Agua Residual

(Bioremediación De Aguas Residuales Marinas)

JURISDICCIÓN:

• ENSENADA, BAJA CALIFORNIA

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN:

Centro de Investigación Científica y
de Educación Superior de Ensenada
(CICESE)

NOMBRE DEL TITULAR O RESPONSABLE:

**Dr. Francisco Javier Mendieta
Jiménez,**
Director General

PERSONA A CONTACTAR (PUESTO):

Dr. J. Jesús Paniagua Michel,
*Investigador de Biotecnología Marina y
Director de la División de Oceanología*

Km. 107 Carretera Tijuana, Ensenada
(Apdo. Postal 2732)
Ensenada, B.C. 22830

Tel: (61) 75-05-40
Fax: (61) 75-05-74

Correo Electrónico:
jpaniagu@cicese.mx

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:
Aplicar tecnologías alternativas no convencionales para el reuso de aguas residuales marinas mediante consorcios microbianos.

COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO PLANTEADO:
\$300,000.00

ESTATUS DEL PROYECTO:
Etapa inicial.



Comisión Nacional Del Agua

Varios Proyectos

JURISDICCIÓN:

• GERENCIA REGIONAL DE LA PENINSULA DE B.C.

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA U ORGANIZACION:

Comisión Nacional del Agua

NOMBRE DEL TITULAR O RESPONSABLE:

Dr. Francisco Oyarzabal Tamargo

PERSONA A CONTACTAR (PUESTO):

Ing. Miguel Angel Vásquez Berumen.

Av. Reforma y Calle "L", S/N, Col. Nueva Mexicali, B.C.

Tel: (65) 52-33-37 y 54-74-63

Fax: (65) 54-25-58

Correo Electronico:Ninguno

- Proyecto (A)** Adecuación De Proyecto Ejecutivo De La Planta De Tratamiento De Aguas Residuales Mexicali II
- Proyecto (B)** Proyecto Ejecutivo Para La Rehabilitación Y Ampliación De La Planta De Tratamiento De Aguas Residuales Zaragoza, De Mexicali, B.C.
- Proyecto (C)** Planeación Integral Y Proyectos Ejecutivos De Alcantarillado Sanitario En 27 Colonias De La Cd. De Mexicali, B.C.
- Proyecto (D)** Emisor A Presión Mexicali II, Mexicali, B.C.
- Proyecto (E)** Proyecto Ejecutivo Para La Estación De Bombeo De Aguas Residuales PB No. 4 En La Ciudad De Mexicali, B.C.
- Proyecto (F)** Planta De Tratamiento De Aguas Residuales "El Naranja" Con Una Capacidad De 750 L.P.S., En La Primera Etapa 500 L.P.S., En Ensenada, B.C.
- Proyecto (G)** Construcción de colectores, emisores y Planta de Bombeo, Ensenada, B.C.
- Proyecto (H)** Obras Paralelas De La Ciudad De Tijuana, B.C.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (A)

El sistema de Mexicali II genera 470 L.P.S. de agua residual de los cuales 370 reciben un tratamiento deficiente en las Lagunas de Estabilización de González Ortega cuya capacidad de 80 L.P.S. fué rebasada. Los otros 100 L.P.S. se descargan sin tratamiento alguno al Río Nuevo a través del Dren Mexicali. En virtud de que la Laguna de Estabilización González Ortega está localizada en zona densamente poblada, se requiere de la construcción de la Planta de Tratamiento Mexicali II para tratar toda el agua que se genera en la zona, y en crecimiento en los próximos 10 años.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Se ha estimado un costo de 70 millones de pesos.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (B)

La capacidad de diseño de 980 L.P.S. que tiene actualmente ha sido rebasada y, además su infraestructura y funcionamiento hidráulico presenta deficiencias que es urgente corregir, por lo que en base a lo anterior, La CNA elaboró el proyecto ejecutivo correspondiente, incrementando su capacidad de tratamiento a 1,300 L.P.S. la cual es suficiente para las necesidades de la Zona Mexicali I.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Se ha estimado un costo de 12.8 millones de pesos.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (C)

Actualmente la zona que abarca estas 27 colonias, localizada al poniente de la zona denominada Mexicali I, no cuentan con infraestructura para desalojar las aguas residuales generadas. De acuerdo a la planeación integral de la zona se requiere incrementar la capacidad de tratamiento de la planta de la Colonia Zaragoza en un metro cúbico por segundo o plantear la construcción de otra planta de tratamiento, que a la fecha aún no se tiene el proyecto ejecutivo correspondiente.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Se ha estimado un costo de \$23 millones de pesos.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (D)

Esta obra es para conducir las aguas residuales que genera la zona oriente de la Ciudad de Mexicali a la Planta de Tratamiento Mexicali II.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Se ha estimado un costo de 22.6 millones de pesos.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (E)

Esta obra es parte del Sistema de drenaje sanitario Mexicali II, para enviar las aguas residuales a través del emisor Mexicali II a la Planta de Tratamiento del mismo nombre.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

El costo estimado es de 20 millones de pesos.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (F)

La ciudad de Ensenada genera 450 L.P.S. de aguas residuales y únicamente cuenta con la Planta de Tratamiento El Sauzal con una capacidad de 60 L.P.S. y la de El Gallo por 250 L.P.S., misma que recibe del orden de 400 L.P.S., por lo que únicamente se procesan 250 y los 150 restantes se descargan sin tratar a la Bahía, provocando su contaminación.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Se ha estimado un costo de 50 millones de pesos.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (G)

Esta obra es para conducir las aguas residuales generadas por la Ciudad que se concentran en la Planta de Tratamiento El Gallo, a la nueva Planta de Tratamiento El Naranja (con capacidad de 750 L.P.S. con una primera etapa de 500 L.P.S.).

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Se ha estimado un costo de 24 millones de pesos.

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA QUE APOYARA EL PROYECTO PLANTEADO:

Proyecto (H)

Descripción de la problemática específica que apoya el proyecto planteado:

El emisor terrestre y submarino de la Planta Binacional no se ha concluido, por lo que se requiere conducir temporalmente las aguas tratadas de la Planta Binacional, actualmente en operación, mediante la construcción de una planta de Bombeo y una línea de conducción paralela a la existente denominada "Obras Paralelas" hasta descargar al mar, en las inmediaciones de San Antonio de los Buenos. Una vez que entre en operación el emisor terrestre y submarino, las obras paralelas servirán de respaldo al sistema existente que presenta deficiencias de diseño del proyecto.

Costo Estimado Del Proyecto Planteado:

Se ha estimado un costo de 128 millones de pesos.

ESTATUS DEL PROYECTO:**Proyecto (A)**

El Proyecto ejecutivo en seis tomos fue entregado al organismo operador de Mexicali (CESPM).

Proyecto (B)

El Proyecto ejecutivo correspondiente fue concursado por SAHOPE y a la fecha está en proceso de construcción.

Proyecto (C)

El Proyecto ejecutivo correspondiente ya fue entregado al organismo operador de Mexicali (CESPM) y al Gobierno del Estado (SAHOPE).

Proyecto (D)

La obra se encuentra en proceso de construcción por la CNA con recursos 100% federales y se tiene un avance del 15%.

Proyecto (E)

El proyecto ejecutivo fue entregado al organismo operador de Mexicali (CESPM), mismo que a la fecha está preparando la carpeta de concurso para realizar su licitación y llevar a cabo la construcción de la obra.

Proyecto (F)

Se entregó el proyecto ejecutivo elaborado por esta CNA al gobierno del estado, y este mismo mes se publicará la convocatoria para iniciar su construcción este mismo año con recursos 100% federales, estimándose ejercer del orden de 5 millones de pesos, y el resto por el Gobierno del Estado.

Proyecto (G)

Los colectores y una parte de los emisores fueron contratados y se encuentran en proceso de construcción por el gobierno del estado, con aportación federal y estatal y la PB Ciprés y el emisor "El Ciprés-El Naranja" fueron convocados, se encuentran en proceso de construcción y se realizarán con aportación federal y estatal.

Proyecto (H)

El proyecto conceptual fue certificado por la COCEF y el proyecto ejecutivo tiene un 95% de avance.